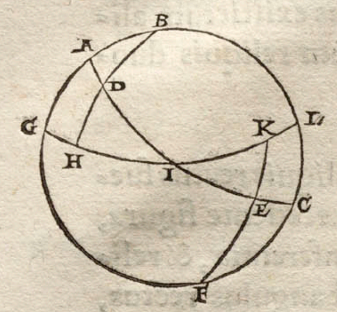
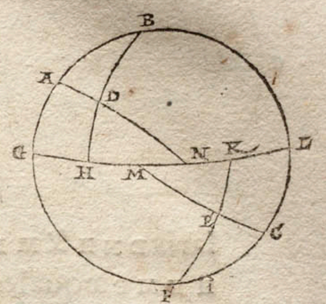
anguli circa A & C ſunt recti, atq; quod GHI & CEI per polos ipſius ABC circuli ſunt deſcripti. Quoniam igitur AD & CE aſſumuntur latera æqualia, erunt igitur reliquæ DI & IE æquales circumferentiæ, & anguli IDH & IEK, ſunt enim ad uerticem poſiti aſſumptorum æqualium, & qui circa H & K ſunt recti, & quæ uni ſunt eædem rationes, inter ſe ſunt eædem, erit par ratio ſubtenſæ dupli ID, ad ſubtenſam dupli HI, atq; ſubtenſæ duplicis BI ad ſubtenſam duplicis IK, cum ſit utraq; per tertium præcedens, ſicut dimetientis ſphæræ ad ſubtendentem duplum angulum IDH, ſiue æqualem dupli, qui ſub IEK. Et per XIIII. quinti Elementorum Euclidis, cum ſit ſubtendens duplam DI circumferentiam, æqualis ei, quæ duplam IE ſubtendit, erunt quoq; duplicibus ſubtenſæ IK & HI æquales, & quemadmodum in circulis æqualibus æquales rectæ lineæ circumferentias auferunt æquales, & partes eodem modo multiplicium in eadem ſunt ratione, erunt ipſæ ſimplices IH & IK circumferentiæ æquales, ac reliquæ quadrantium GH & KL, quibus conſtant anguli B & F æquales. Quapropter eadē quoq; ratio eſt ſubtenſæ duplicis AD ad ſubtenſam duplicis BD, atq; ſubtenſæ dupli CE ad ſubtenſam dupli BD, quæ ſubtenſæ duplicis EC ad ſubtenſam duplicis EF. Vtraq; enim eſt, ut ſubtendentis duplam HG ſiue æqualem ipſi KL ad ſubtenſam duplicis BDH, hoc eſt dimetientis per III. Theorema conuerſim, & AD eſt æqualis ipſi CE. Ergo per XIIII. quinti elementorum Euclidis BD æqualis eſt ipſi EF per ſubtenſas ipſis duplicibus rectas lineas. Eodem modo per BD & EF æquales, demonſtrabimus reliqua latera & angulos æquales. Ac uiciſſim ſi AB & CF aſſumātur æqualia latera, eandem ſequentur rationis identitatem.



VII.

IAm quoq; ſi nō fuerit angulus rectus, dummodo latus quod æqualibus adiacet angulis, alterum alteri æquale fuerit, itidē demonſtrabitur. Quemadmodum ſi binorum triangulorū ABD & CEF, duo anguli B & D utcunq; fuerint æquales duobus angulis E & F, alter alteri, latus quoq; BD, quod adiacet æqualibus

bus angulis, lateri EF æquale. Dico rurſus æquilatera & æquiangula eſſe ipſa triangula. Suſceptis enim denuo polis in B & F, deſcribantur maximorum circulorum circumferentiæ GH & KL. Et productæ AD & GH ſe ſecent in N, atq; EC & LK ſimiliter productæ in M. Quoniam igitur bina triangula HDN & EKM, angulos HDN & KEM habēt æquales, qui ſunt ad uerticem aſſumptis æqualibus & qui circa H & K ſunt recti per polos ſectione, latera etiam DH & EK æqualia. Æquiangula ſunt ergo ipſa triangula & æquilatera per præcedentem demonſtrationem. Ac rurſus quia GH & KL ſunt æquales circumferētiæ propter angulos B & F poſitos æquales. Tota ergo GHN toti MKL æqualis per axioma additionis æqualium. Sunt igitur & hic bina triangula AGN & MCL habentia unum latus GN æqnale uni ML, angulum quoq; ANG æqualem CML, atq; G & L rectos. Erunt ob id ipſa quoq; triangula æqualium laterum & angulorum. Cum igitur æqualia ab æqualibus ſublata fuerint, relinquentur æqualia AD ipſi CE, AB ipſi CF, atq; BAD angulus reliquo ECF angulo. Quod erat demonſtrandum.



VIII.

ADhuc autē ſi bina triangula, duo latera duobus lateribus æqualia habuerint, alterū alteri, & angulum angulo æqualem, ſiue quem latera æqualia comprælıendunt, ſiue qui ad baſim fuerit, baſim quoq; baſi, ac reliquos angulos reliquis habebunt æquales. Vt in præcedenti figura, ſit latus AB æquale lateri CF, & AD ipſi CE. Ac primum angulus A, æqualibus comprælıenſus lateribus angulo C. Dico baſim quoq; BD, baſi EF, & angulum B ipſi F, & reliquum BDA reliquo CEF eſſe æqualia. Habebimus enim bina triangula AGN & CLM, quorum anguli G & L ſunt recti, atq; GAN æqualem ipſi MCL, qui reliqui ſunt æqualium, BAD & ECF. Æquiangula igitur ſunt inuicem & æquilatera ipſa triangula. Quapropter ex æqualibus AD & CE relinquuntur etiam DN & ME æqualia. Sed iam patuit angulum qui ſub DNH æqualem eſſe ei qui ſub EMK, & qui circa H, K ſunt recti, erūt quoq; bina triangula DHN & EMK æqualiū inuicem angulorū

&